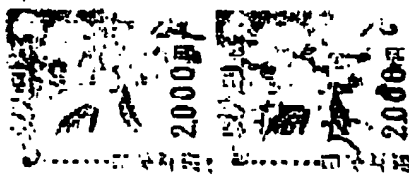


勝

適



実用新案登録願

(4,000円)

昭和54年 7月 31日

特許庁長官 川 原 能 雄 殿

1. 考案の名称

オ タタ ジテンシヤ
折り畳み自転車

2. 考 案 者

住 所 神奈川県横浜市保土ケ谷区狩場町 308番146

氏 名 スズキ シカズ
鈴 木 鉄 一

3. 実用新案登録出願人

住 所 東京都千代田区大手町 2丁目 6番 1号

アサヒトウカイ カイ
朝日東海ビル 19階

名 称 ウ シ オ 電 機 株 式 会 社

代表者 ヤノ シタ ミヤヤ
木 下 幹 彌

4. 代 理 人

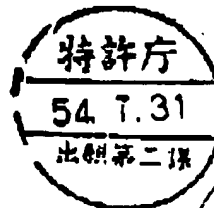
住 所 〒 105 東京都港区虎ノ門 1丁目 18番 1号
第10線ビル 8階

氏 名 (A298) 特許士 澤 木 誠 一

電話 (501) 0937~8番

5. 添付書類の目録

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 明 細 書 | 1 通 |
| (2) 図 面 | 1 通 |
| (3) 願 書 副 本 | 1 通 |
| (4) 委 任 状 | 1 通 |
| 特許料請求書 | 1 通 |



方式
22182

54 104791

明 細 書

1. 考案の名称 折り畳み自転車

2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 略四辺形の2枚の枠を互に平行に離間して配置し互に結合せしめて形成した機枠と、この機枠の略中央部に設けたその高さを可変ならしめたサドルと、前記機枠に設けたその高さが可変で、垂直軸の周りで回動自在であり且つ前記機枠の前端上部で2つ折り可能としたハンドル支持機構と、このハンドル支持機構の上端に取り付けた2つ折り可能なハンドルと、前記機枠の前端下部において機枠の後方に傾動して機枠下部より前記2枚の枠内に入り込むよう前記ハンドル支持機構に連結した前輪支持機構と、この前輪支持機構によつて支持した前輪と、前記機枠の後端下部において機枠の前方に傾動して機枠側方より前記2枚の枠内に入り込むよう前記機枠に枢支した後輪フォークと、この後輪フォークによつて支持した後輪と、この後輪の中央部に固定した小径チェーンホイールと、前記機枠の中央下部に回動自在に

22182

支持せしめた大径チェーンホイールと、前記2つのチェーンホイール間を連結するチェーンと、前記大径のチェーンホイールの軸の両端に夫々設けたその向きが可変のペダルとより成ることを特徴とする折り畳み自転車。

3. 考案の詳細な説明

本考案は折り畳み自転車に関するものであつて、略四辺形の2枚の枠を互に平行に離間して配置し互に結合せしめて形成した枠と、この枠の略中央部に設けたその高さを可変ならしめたサドルと、前記枠に設けたその高さが可変で、垂直軸の周りで回動自在であり且つ前記枠の前端上部で2つ折り可能としたハンドル支持機構と、このハンドル支持機構の上端に取り付けた2つ折り可能なハンドルと、前記枠の前端下部において枠の後方に傾動して枠下部より前記2枚の枠内に入り込むよう前記ハンドル支持機構に連結した前輪支持機構と、この前輪支持機構によつて支持した前輪と、前記枠の後端下部において枠の前方に傾動して枠側方より前記2枚の枠内に入

り込むよう前記機枠に枢支した後輪フォークと、この後輪フォークによつて支持した後輪と、この後輪の中央部に固定した小径チェーンホイールと、前記機枠の中央下部に回動自在に支持せしめた大径チェーンホイールと、前記2つのチェーンホイール間を連結するチェーンと、前記大径のチェーンホイールの軸の両端に夫々設けたその向きが可変のペダルとより成ることを特徴とする。

以下図面によつて本考案の実施例を説明する。

1 は略四辺形をなす棒 1 a, 1 b を2枚平行に間隔をおいて配設し 両者を複数の横方向連結杆 1 c によつて互に連結して形成した機枠、2 はこの機枠 1 の略中央部に固定した上方に延びるサドル用中空管、3 はこのサドル用中空管 2 内に挿入したサドル杆、4 a はこのサドル杆 3 をサドル用中空管 2 に任意の位置で嵌止せしめるためのストッパ、5 は前記サドル杆 3 の上端に固定したサドル、6 は前記機枠 1 の前端上部に垂直軸の周りで回動自在とし且つ上下2部分 6 a, 6 b に分割してその上部 6 a が機枠 1 の前端上部において後

方に傾動自在なるよう前記下部 6 b に枢支したハンドル用中空管、7 a はこのハンドル用中空管の上部 6 a の傾動を禁止するストッパ、8 は前記ハンドル用中空管 6 の上部 6 a に挿通したハンドル杆、4 b はこのハンドル杆 8 をハンドル用中空管 6 の上部 6 a に任意の位置で掛止せしめるためのストッパ、9 はその内端部をハンドル杆 8 の上端に回動自在に枢支した左右の素子 9 a , 9 b より成るハンドル、10 はハンドル素子 9 a , 9 b が一線となる状態でこれを前記ハンドル杆 8 に固定せしめるためのストッパ、11 は前記ハンドル用中空管 6 の下部 6 b の下端に連結した回動自在の前輪ステム、12 はこの前輪ステム 11 を支持するため前記機枠 1 に固定した支管、13 は機枠 1 の前端下部において後方に傾動して機枠下部より前記 2 枚の棒 1 a , 1 b 内に入り込むよう前記前輪ステム 11 の下端に枢支した前輪フォーク、7 b は前記前輪フォーク 13 の傾動を禁止するストッパ、14 は前記前輪フォーク 13 により回動自在に支持せしめた前輪、15 は前記機枠 1 の

後端下部においてその基部を機枠の前方に傾動して機枠側方より前記 2 枚の枠 1 a, 1 b 内に入り込むよう前記機枠 1 に枢支した三角状の後輪フォーク、16 はこの後輪フォーク 15 によつて回動自在に支持せしめた後輪、17 は前記後輪フォーク 15 の基部上端に係合して後輪 16 の傾動を禁止し使用位置に保持するため前記機枠 1 に移動自在に設けた棒状ストッパ、18 は前記後輪 16 の中央部に固定した小径のチェーンホイール、19 は前記機枠 1 の中央下部に回動自在に支持せしめた大径のチェーンホイール、20, 21 は夫々前記 2 つのチェーンホイール 18, 19 間において機枠 1 に回動自在に支持せしめた同軸状の小径及び大径の中間チェーンホイール、22, 23 は夫々前記チェーンホイール 18 と 21 及び 20 と 19 間に懸架したチェーン、24 a, 24 b は夫々大径のチェーンホイール 19 の軸 19' の両端にその向きを可変に設けたペダルを示す。

本考案におけるストッパ 4 a, 4 b は互に同一構成とし、第 2 図に示すようにサドル用中空管

2 又はハンドル用中空管 6 の上部 6 a に一端を枢支したストッパー杆 25 と、このストッパー杆 25 の係合面 25' を常時サドル杆 8 又はハンドル杆 8 の側面に対接するよう前記ストッパー杆 25 と前記サドル用中空管 2 又はハンドル用中空管 6 の上部 6 a 間に介挿したスプリング 26 とによつて形成せしめる。

又ストッパー 7 a , 7 b も互に同一構成とし、第 3 図に示すようにハンドル用中空管 6 の下部 6 b 又は前輪フォーク 13 に回動自在に枢支した係止杆 27 と、この係止杆 27 の係止部 27' に係合する突部を有する。前記ハンドル用中空管 6 の上部 6 a 又は前輪ステム 11 に固定した突部 28 と、前記係止杆 27 をその係止部 27' が常時前記突部 28 に係合するよう抑制するスプリング 29 とによつて形成せしめる。

又その向き可変のペダル 24 a , 24 b は夫々第 4 図に示すように大径のチェーンホイール 19 の軸 19' に固定したベース 30 と、このベース 30 の上面に形成した凹部 31 と、ペダル 24 a (24 b)

のクランク 3 2 の下部に形成した前記凹部 3 1 に係合する突部 3 3 と、前記凹部 3 1 と突部 3 3 が互に係合するよう両者を抑制する抑止機構 3 4 とにより形成し、抑止機構 3 4 を解めればペダル 2 4 a (2 4 b) のクランク 3 2 がその軸方向に移動し凹部 3 1 と突部 3 3 の係合が外れ、クランク 3 2 をその軸の周りに回動してペダル 2 4 a (2 4 b) が機構 1 から突出しない向きとすることができるようにする。

又ストッパー 1 0 は第 5 図、第 6 図に示すように左右の素子 9 a , 9 b の内端部に夫々形成した左右の素子 9 a , 9 b を一部をかすように上げたとき夫々の合致するようになるノッチ 3 5 a , 3 5 b と、この合致したノッチ内に係合するようスプリング 3 6 によつて水平方向に移動するよう抑制された係合子 3 7 とにより形成せしめる。

本考案折り畳み自転車は図示しないがこの他従来既知のヘッドライト、ブレーキ、警報ブザー等を具備するものである。

本考案折り畳み自転車は上記のような構成であ

るからこれを折り畳む場合には先づ4 b のストツパー杆 2 5 をスプリング 2 6 に抗して押し上げてハンドル杆 8 とストツパー杆 2 5 の係合を外しハンドル杆 8 をハンドル用中空管 6 の上部 6 a 内に押し込む。次にストツパー 1 0 の係合子 3 7 をスプリング 3 6 に抗して水平方向に偏位してハンドル素子 9 a , 9 b のノツテ 3 5 a , 3 5 b より外し、ハンドル素子 9 a , 9 b を互に重なるよう折り畳む。次にストツパー 7 a , 7 b の係止杆 2 7 をスプリング 2 7' に抗して押し、ハンドル用中空管 6 の上部 6 a を下部 6 b に対し後方に係動して枠 1 の 2 枚の枠 1 a , 1 b 内にその上方から挿入せしめると共に前輪 1 4 を前輪フォーク 1 3 と共にその枢支部で後方に折り曲げこれらを同じく枠 1 の枠 1 a , 1 b 内にその下方から挿入せしめる。次いで棒状ストツパー 1 7 を持ち上げ後輪フォーク 1 5 の基部上端との係合を外して後輪 1 6 を後輪フォーク 1 5 , 小径チェーンホイール 1 8 と共に前方に傾動し同じく枠 1 の枠 1 a , 1 b 内にその側方から挿入せしめる。次にストツパー 4 a

のストッパー杆 25 をスプリング 26 に拵して押し上げてサドル杆 3 とストッパー杆 25 の係合を外しサドル杆 3 をサドル用中空管 2 内に押し込む。次いで抑止機構 34 を巻めてペダルのクランク 32 をその軸方向に移動し凹部 31 と突部 33 の係合を外し、クランク 32 をその軸の周りに 90° 以上回動してペダル 24 a (24 b) が機構 1 外から外方に突出しないようにする。

本考案折り畳み自転車は上記の通りであるからその折り畳み状態においては各部の機構が総べて略四辺形の枠 1 内に格納された状態となり、折り畳みのまゝ移動する際機構 1 により各部の機構が保護されるようになり、又全体が四角となるからこれをポストンバッグ等に入れるのが極めて容易であり、簡単に持ち運びできるようになる等大きな利益がある。

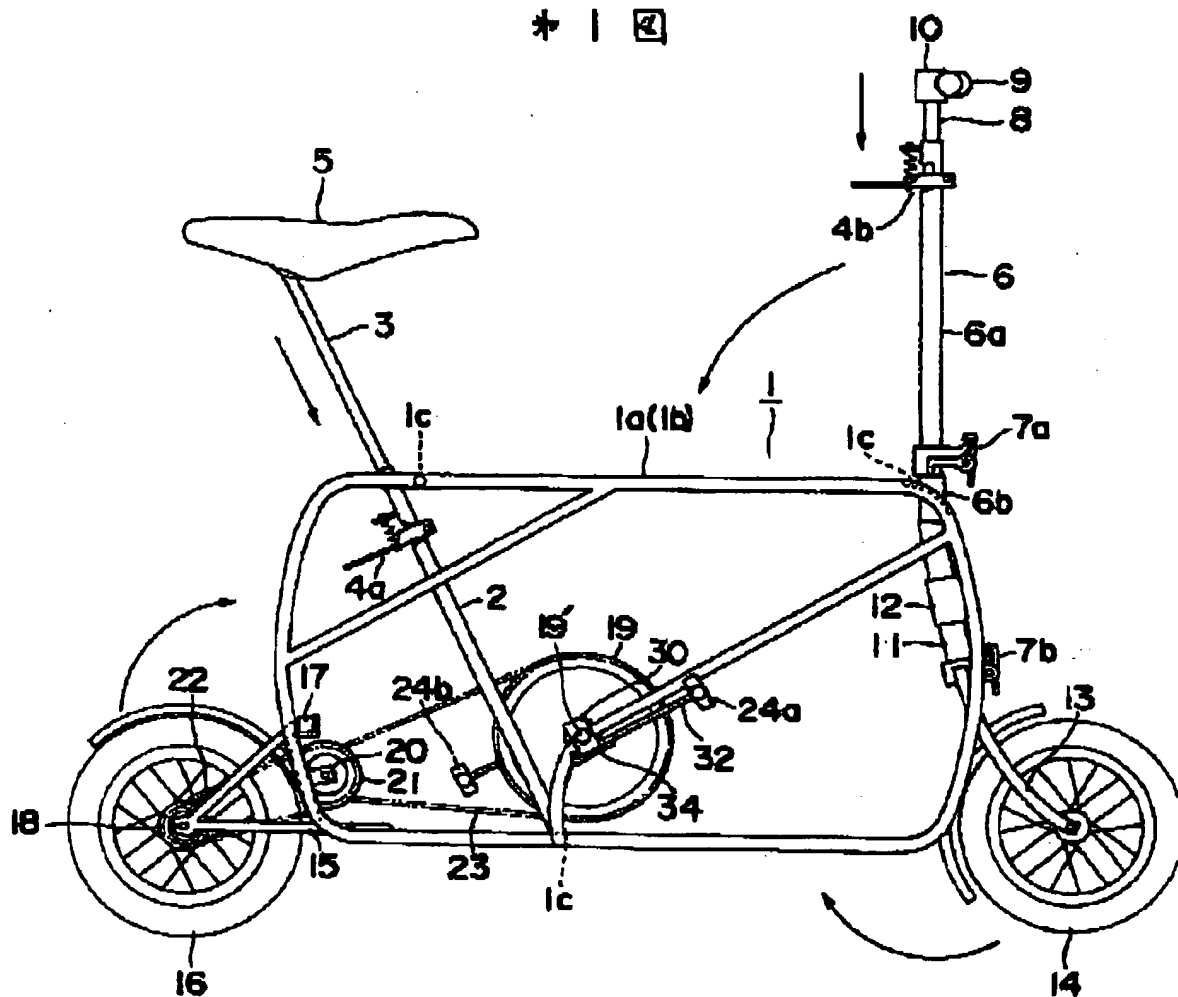
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案自転車の正面図、第 2 図～第 4 図は夫々ストッパーの説明図、第 5 図はハンドル折り畳み部の正面図、第 6 図はその平面図である。

1 … 機枠、2 … サドル用中空管、3 … サドル杆、
4 a, 4 b … ストツパー、5 … サドル、6 … ハン
ドル用中空管、7 a, 7 b … ストツパー、8 … ハ
ンドル杆、9 … ハンドル、10 … ストツパー、
11 … 前輪ステム、12 … 支管、13 … 前輪フォ
ーク、14 … 前輪、15 … 後輪フォーク、16 …
後輪、17 … 棒状ストツパー、18, 19 … チェ
ーンホイール、20, 21 … 中間チェーンホイ
ール、22, 23 … チェーン、24 a, 24 b … ペダ
ル、25 … ストツパー杆、26 … スプリング、
27 … 係止部、28 … 突部、29 … スプリング、
30 … ベース、31 … 凹部、32 … クランク、
33 … 突部、34 … 抑止機構、35 a, 35 b … ノ
ツチ、36 … スプリング、37 … 係合子。

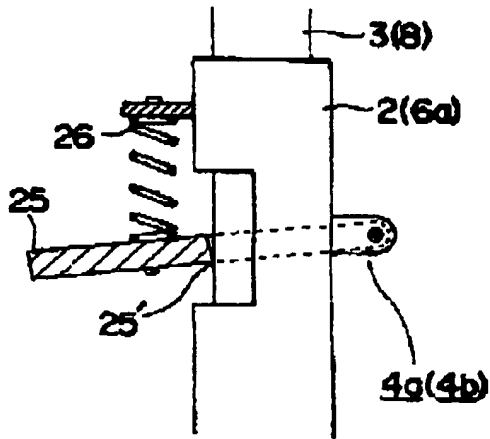
代理人 弁理士 澤 木 誠 一

* 1 4

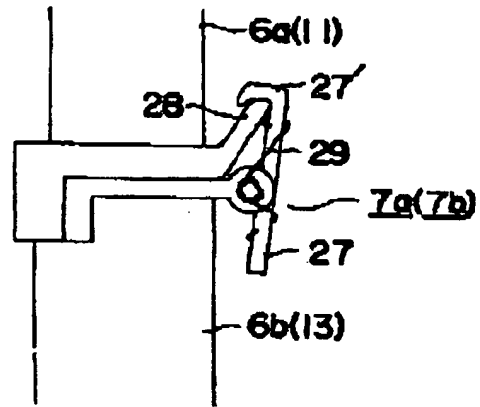


22 15 1 $\frac{1}{3}$

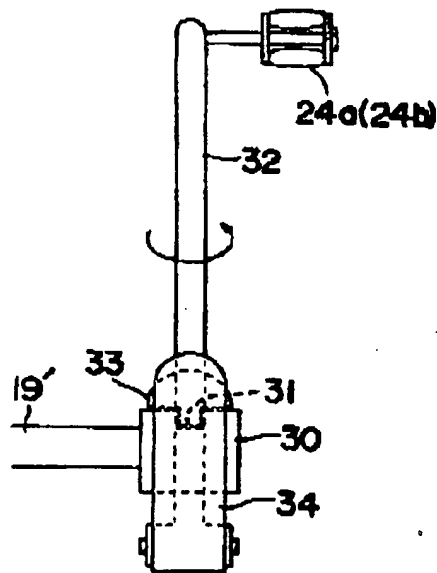
＊ 2 図



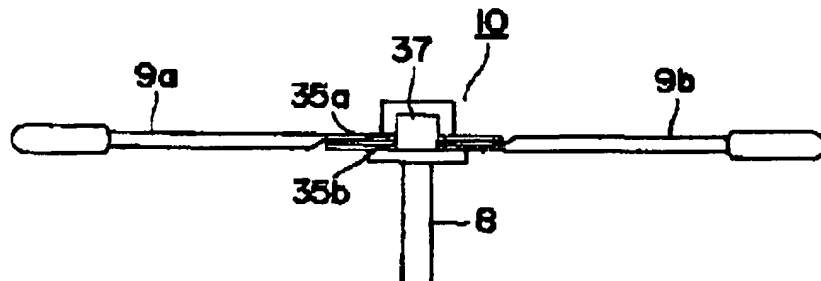
＊ 3 図



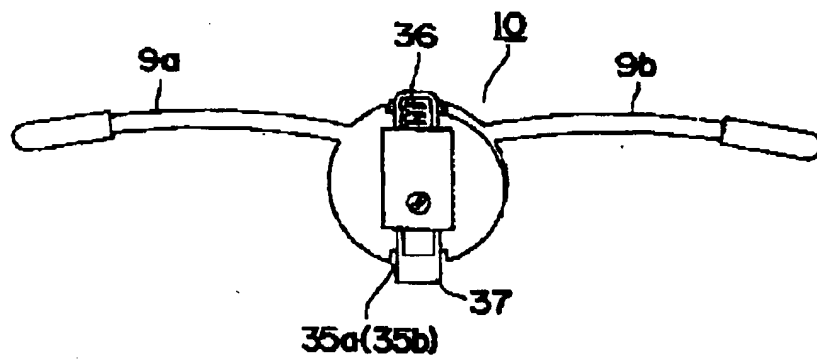
＊ 4 図



* 5 図



* 6 図



22162 3/3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.